ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑΛ

ΔΕΥΤΕΡΑ 15/06/2026

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ ΑΕΡΟΣΚΑΦΩΝ

ΘΕΜΑ Α

Α1. Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν, γράφοντας στο τετράδιό σας, δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση, τη λέξη **Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή, ή τη λέξη **Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

α. Η χρήση των αναστροφέων ώσης πετυχαίνει την αύξηση της ζωής των ελαστικών και των φρένων.

β. Η κωνικότητα είναι μία φθορά του εμβόλου, η οποία αλλοιώνει τα γεωμετρικά του χαρακτηριστικά.

γ. Η επιθεώρηση με δινορεύματα βασίζεται στις αρχές του ηλεκτρομαγνητισμού και χρησιμοποιείται αποκλειστικά σε αγώγιμα υλικά.

δ. Οι ενισχυτικές αντλίες καυσίμου ανήκουν στα εξαρτήματα σκάφους.

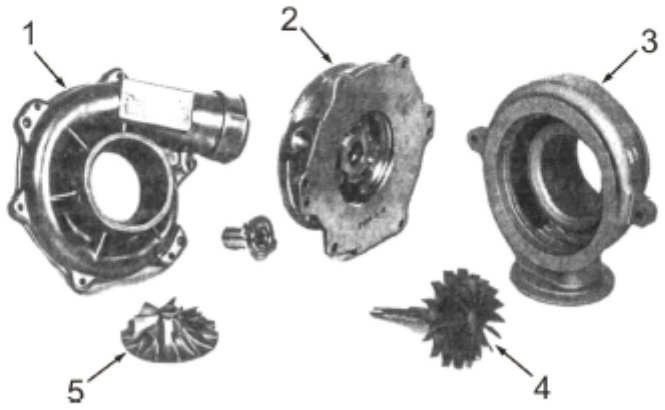
ε. Ο σχηματισμός πάγου στην εισαγωγή του κινητήρα μειώνει τη διατομή της εισαγωγής χωρίς να μειώνει την εισερχόμενη ποσότητα αέρα στον κινητήρα.

Μονάδες 15

ΤΕΛΟΣ 1ΗΣ ΑΠΟ 4 ΣΕΛΙΔΕΣ

ΑΡΧΗ 2ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

Α2. Στο παρακάτω σχήμα φαίνονται τα μέρη ενός στρόβιλο-υπερπληρωτή. Να γράψετε στο τετράδιό σας τους αριθμούς 1, 2, 3, 4, 5 από τη στήλη Α και, δίπλα, ένα από τα γράμματα α, β, γ, δ, ε, στ της στήλης Β, που δίνει τη σωστή αντιστοίχιση. Σημειώνεται ότι ένα γράμμα από τη στήλη Β θα περισσέψει.



ΣΤΗΛΗ Α	ΣΤΗΛΗ Β
1	α. Περίβλημα στροβίλου
2	β. Συμπιεστής
3	γ. Βαλβίδα εκτόνωσης
4	δ. Περίβλημα συμπιεστή
5	ε. Στρόβιλος
	στ. Περίβλημα εδράνου

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ Β

Β1. Για τη λίπανση των αεροπορικών κινητήρων χρησιμοποιούνται συστήματα εφοδιασμένα με δεξαμενές λαδιού.

α. Με τι θα πρέπει να είναι εφοδιασμένη, γενικά, μία δεξαμενή λαδιού; (μον. 6)

β. Εάν το λιπαντικό έχει χαμηλό ιξώδες τι μπορεί να συμβεί στην αντλία επιστροφής (μον. 1) και πώς αυτό αντιμετωπίζεται; (μον. 2)

Μονάδες 9

ΤΕΛΟΣ 2ΗΣ ΑΠΟ 4 ΣΕΛΙΔΕΣ

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ ΕΠΑ.Λ
Κεντρικό Διδακτήριο: Βασ. Αμαλίας 1 & Μιλτιάδου, Πλατεία ΗΣΑΠ Αμαρουσίου, 151 22 Μαρούσι
τηλ.-fax: 210 8028560, 210 6129412 • www.exelixi.edu.gr • info@ekpedefsi.gr

ΑΡΧΗ 3ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

Β2. Στους εμβολοφόρους αεροπορικούς κινητήρες σε συνθήκες περιβάλλοντος μειωμένης πυκνότητας αέρα χρησιμοποιούνται τα συστήματα υπερσυμπίεσης.

α. Τι είναι υπερσυμπίεση κινητήρα εσωτερικής καύσης; (μον. 4)

β. Ποια είναι τα είδη των μηχανικών υπερσυμπιεστών (άμεση μετάδοση της κίνησης); (μον. 4)

γ. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα των μηχανικών υπερσυμπιεστών; (μον. 8)

Μονάδες 16

ΘΕΜΑ Γ

Γ1. Ένα από τα βασικά εξαρτήματα ενός κινητήρα αεριώθησης είναι ο συμπιεστής του.

α. Πού βρίσκεται ο συμπιεστής στον κινητήρα; (μον. 1)

β. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα ενός αξονικού συμπιεστή; (μον. 6)

γ. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα ενός φυγοκεντρικού συμπιεστή; (μον. 8)

Μονάδες 15

Γ2. Ο ρυθμιστής καυσίμου, εκτός από τη θέση της μανέτας, διορθώνει τη ροή του καυσίμου ανάλογα με τις τιμές κάποιων παραμέτρων. Να αναφέρετε πέντε (5) από τις παραμέτρους αυτές.

Μονάδες 10

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Ιδιαίτερη σημασία για τη μελέτη, επισκευή και συντήρηση των πολυκύλινδρων αεροπορικών κινητήρων έχει η σειρά καύσης.

α. Ποιο θεωρείται εμπρόσθιο τμήμα του κινητήρα, ανεξάρτητα με τον τρόπο που είναι αυτός τοποθετημένος στο αεροσκάφος; (μον. 2)

ΤΕΛΟΣ 3ΗΣ ΑΠΟ 4 ΣΕΛΙΔΕΣ

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ ΕΠΑ.Λ
Κεντρικό Διδακτήριο: Βασ. Αμαλίας 1 & Μιλτιάδου, Πλατεία ΗΣΑΠ Αμαρουσίου, 151 22 Μαρούσι
τηλ.-fax: 210 8028560, 210 6129412 • www.exelixi.edu.gr • info@ekpedefsi.gr

ΑΡΧΗ 4ΗΣ ΣΕΛΙΔΑΣ

β. Πώς καθορίζεται το δεξιό και αριστερό τμήμα του κινητήρα; (μον. 2)

γ. Στους αστεροειδείς κινητήρες απλής σειράς κυλίνδρων, πώς πραγματοποιείται η αρίθμηση; (μον. 3)

δ. Στους αστεροειδείς κινητήρες διπλής σειράς κυλίνδρων, ποιος κύλινδρος χαρακτηρίζεται ως πρώτος; (μον. 3)

Μονάδες 10

Ένας τετράχρονος τετρακύλινδρος αεροπορικός εμβολοφόρος κινητήρας έχει επιφάνεια κεφαλής 20 in^2 και περιστρέφεται με 2.800 rpm. Η μέση ενδεικνυόμενη πίεσή του είναι 165 psi και η ενδεικνυόμενη ισχύς του είναι 280 hp. Να βρεθεί το μήκος διαδρομής του εμβόλου του σε ίντσες (in).

Δίνεται 1 ft = 12 in

Μονάδες 15

ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟΥΣ

Στο τετράδιο να γράψετε μόνο τα προκαταρκτικά (ημερομηνία, εξεταζόμενο μάθημα). **Να μην αντιγράψετε** τα θέματα στο τετράδιο.

Να γράψετε το ονοματεπώνυμό σας στο πάνω μέρος των φωτοαντιγράφων αμέσως μόλις σας παραδοθούν. **Δεν επιτρέπεται να γράψετε** καμιά άλλη σημείωση. Κατά την αποχώρησή σας να παραδώσετε μαζί με το τετράδιο και τα φωτοαντίγραφα.

Να απαντήσετε **στο τετράδιό σας** σε όλα τα θέματα, **μόνο με μπλε ή μαύρο στυλό ανεξίτηλης μελάνης**.

Κάθε απάντηση επιστημονικά τεκμηριωμένη είναι αποδεκτή.

Διάρκεια εξέτασης: τρεις (3) ώρες μετά τη διανομή των φωτοαντιγράφων.

Ώρα δυνατής αποχώρησης: **10.00 π.μ.**

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

ΤΕΛΟΣ ΜΗΝΥΜΑΤΟΣ

ΤΕΛΟΣ 4ΗΣ ΑΠΟ 4 ΣΕΛΙΔΕΣ

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ ΕΠΑ.Λ
Κεντρικό Διδακτήριο: Βασ. Αμαλίας 1 & Μιλτιάδου, Πλατεία ΗΣΑΠ Αμαρουσίου, 151 22 Μαρούσι
τηλ.-fax: 210 8028560, 210 6129412 • www.exelixi.edu.gr • info@ekpedefsi.gr